

# Publications version 1.37

Ronan Keryell

July 26, 2022

- Version PostScript : <http://ronan.keryell.fr/publications/biblio/publications.ps>
- Version PDF : <http://ronan.keryell.fr/publications/biblio/publications.pdf>
- Version HTML : <http://ronan.keryell.fr/publications/biblio/html>

## Contents

<b>1</b>	<b>Compilation &amp; Parallelization for HPC and Embedded Systems — <i>Compilation &amp; parallélisation</i></b>	<b>1</b>
1.1	Various presentations around languages, compilation, parallelism, heterogeneous computing	6
<b>2</b>	<b>Hardware Secure Architectures for Distributed Computing — <i>Sécurité matérielle pour le calcul distribué</i></b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>High Performance Computing Architecture — <i>Architecture des ordinateurs à haute performance</i></b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Multimedia, Networking &amp; P2P — <i>Multimédia, réseaux &amp; PàP</i></b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Low Performance Computing ☺: Domotics — <i>Informatique à Faible Performance ☺: domotique</i></b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Operating systems — <i>Systèmes d'exploitation</i></b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Teaching — <i>Enseignement</i></b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Presentations — <i>Présentations</i></b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>D'autres articles et rapports — <i>Some other articles and reports</i></b>	<b>14</b>

## **1** **Compilation & Parallelization for HPC and Embedded Systems — *Compilation & parallélisation***

### References

- [1] Luc FORGET, Gauthier HARNISCH, Ronan KERYELL and Florent DE DINECHIN. « A single-source C++ 20 HLS flow for function evaluation on FPGA and beyond. » In *HEART2022: International Symposium on Highly-Efficient Accelerators and Reconfigurable Technologies*, pages 51–58. Association for Computing Machinery, Tsukuba, Japan, June 2022. doi:10.1145/3535044.3535051. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03684757>.

- [2] Aksel ALPAY, Thomas APPLENCOURT, Gordon BROWN, Ronan KERYELL and Gregory LUECK. « Using interoperability mode in SYCL 2020. » *In SYCLcon 2022: International Workshop on SYCL*. Association for Computing Machinery, May 2022. doi:10.1145/3529538.3529997. <https://www.iwocl.org/wp-content/uploads/39-presentation-iwocl-syclcon-2022-aksel.ppt> <https://www.youtube.com/watch?v=XIPhuesdqYE>.
- [3] Rod BURNS, Ronan KERYELL, Igor VOROBTSOV, Aksel ALPAY, Hugh DELANEY and Peter ZUZEK. « Tutorial: Application Development with SYCL. » *In SYCLcon 2022: International Workshop on SYCL*. Association for Computing Machinery, May 2022. doi:10.1145/3529538.3530000. <https://github.com/codeplaysoftware/syclacademy/tree/iwocl22>, <https://youtu.be/IeOnlBXTdn4>.
- [4] Hyun KWON, Andrew GOZILLON, Ronan KERYELL and Tejus SID-DANGAIAH. « Performing multiple functions in single accelerator program without reload overhead in heterogenous computing system. » United States Patent US 11216259 B1, January 2022. URL <https://patentimages.storage.googleapis.com/10/77/6f/6223d3faf6dfc5/US11216259B1.pdf>.
- [5] Ronan KERYELL, Andrew GOZILLON, Gauthier HARNISCH, Hyun KWON, Ravikumar CHAKARAVARTHY and Ralph WITTIG. « SYCL for Xilinx Versal ACAP AIE CGRA. » *In SYCLcon 2021: International Workshop on SYCL*. Association for Computing Machinery, April 2021. [https://research-portal.uws.ac.uk/files/23411696/2021\\_04\\_27\\_Keryell\\_et\\_al\\_SYCL\\_accepted.pdf](https://research-portal.uws.ac.uk/files/23411696/2021_04_27_Keryell_et_al_SYCL_accepted.pdf).
- [6] Gauthier HARNISCH, Andrew GOZILLON, Ronan KERYELL, Lin-Ya YU, Ralph WITTIG and Luc FORGET. « SYCL for Vitis 2020.2: SYCL & C++ 20 on Xilinx FPGA. » *In SYCLcon 2021: International Workshop on SYCL*. Association for Computing Machinery, April 2021. <https://www.iwocl.org/wp-content/uploads/27-iwocl-syclcon-2021-harnisch.pdf>.
- [7] Rod BURNS, Igor VOROBTSOV, Aksel ALPAY, Ronan KERYELL, Michael STEYER and Gordon BROWN. « A Hands-On Introduction To SYCL. » *In SYCLcon 2021: International Workshop on SYCL*. Association for Computing Machinery, April 2021. doi:10.1145/3456669.3456682.
- [8] Andrew GOZILLON, Ronan KERYELL, Lin-Ya YU, Gauthier HARNISCH and Paul KEIR. « triSYCL for Xilinx FPGA. » *In The 2020 International Conference on High Performance Computing and Simulation*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., December 2020. [https://myresearchspace.uws.ac.uk/ws/portalfiles/portal/22781632/2020\\_12\\_22\\_Gozillon\\_et\\_al.pdf](https://myresearchspace.uws.ac.uk/ws/portalfiles/portal/22781632/2020_12_22_Gozillon_et_al.pdf).
- [9] Ronan KERYELL and Lin-Ya YU. « Early Experiments Using SYCL Single-Source Modern C++ on Xilinx FPGA. » *In DHPCC++ 2018: the Distributed & Heterogeneous Programming in C/C++ conference*. Association for Computing Machinery, May 2018.
- [10] Anastasios DOUMOULAKIS, Ronan KERYELL and Kenneth O'BRIEN. « SYCL C++ and OpenCL interoperability experimentation with triSYCL. » *In DHPCC++ 2017: the Distributed & Heterogeneous Programming in C/C++ conference*. Association for Computing Machinery, May 2017. [ronan.keryell.fr/publications/conf/2017/IWOCL-DHCPP/triSYCL/2017-05-16-IWOCL-DHPCC++-2017.pdf](https://ronan.keryell.fr/publications/conf/2017/IWOCL-DHCPP/triSYCL/2017-05-16-IWOCL-DHPCC++-2017.pdf).

- [11] Jeff FIFIELD, Ronan KERYELL, Hervé RATIGNER, Henry STYLES and Jim WU. « Optimizing OpenCL applications on Xilinx FPGA. » *In IWOCL 2016: Proceedings of the 4th International Workshop on OpenCL*. Association for Computing Machinery, April 2016. [http://ronan.keryell.fr/Talks/2016/2016-04-21-IWOCL-optimizing\\_OpenCL\\_Xilinx\\_FPGA/2](http://ronan.keryell.fr/Talks/2016/2016-04-21-IWOCL-optimizing_OpenCL_Xilinx_FPGA/2)
- [12] Ronan KERYELL, Ruyman REYES and Lee HOWES. « Khronos SYCL for OpenCL: a tutorial. » *In IWOCL '15: Proceedings of the 3rd International Workshop on OpenCL*. Association for Computing Machinery, May 2015. doi: /10.1145/2791321.2791345.
- [13] Mehdi AMINI, Corinne ANCOURT, Béatrice CREUSILLET, François IRIGOIN and Ronan KERYELL. *Patterns for Parallel Programming on GPUs*, Chapter “Program Sequentially, Carefully, and Benefit from Compiler Advances for Parallel Heterogeneous Computing”, pages 151–171. Saxe-Coburg Publications, 2014.
- [14] Julien MOTTIN, François PACULL, Ronan KERYELL and Pascal SCHLEUNIGER. *Smart Multicore Embedded Systems (SMECY)*, Chapter “Compilation Tool Chains and Intermediate Representations”, pages 21–34. Springer, November 2013.
- [15] Serge GUELTON, François IRIGOIN and Ronan KERYELL. « Compilation pour cibles hétérogènes : le cas Terapix. » *Techniques et Sciences Informatiques*, **32**(6), pages 699–723, 2013. URL <http://www.cri.enscm.fr/classement/doc/A-511.pdf>.
- [16] Mehdi AMINI, François IRIGOIN, Fabien COELHO and Ronan KERYELL. « Compilation et optimisation statique des communications hôte-accélérateur. » *Techniques et Sciences Informatiques*, **31**(8-10), pages 1205–1232, 2012.
- [17] François IRIGOIN, Mehdi AMINI, Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, Béatrice CREUSILLET and Ronan KERYELL. « Polyèdres et compilation. » *Techniques et Sciences Informatiques*, **31**(8-10), pages 987–1019, 2012.
- [18] Massimo TORQUATI, Marco VANNESCHI, Mehdi AMINI, Serge GUELTON, Ronan KERYELL, Vincent LANORE, François-Xavier PASQUIER, Michel BARRETEAU, Rémi BARRÈRE, Claudia-Teodora PETRISOR, Éric LENORMAND, Claudia CANTINI and Filippo De STEFANI. « An innovative compilation tool-chain for embedded multi-core architectures. » *In Embedded World Conference 2012*. Nuremberg, Germany, February 2012. URL [http://calvados.di.unipi.it/storage/paper\\_files/2012\\_torquati\\_ew.pdf](http://calvados.di.unipi.it/storage/paper_files/2012_torquati_ew.pdf).
- [19] Nicolas VENTROUX, Tanguy SASSOLAS, Alexandre GUERRE, Béatrice CREUSILLET and Ronan KERYELL. « SESAM/Par4All: A Tool for Joint Exploration of MPSoC Architectures and Dynamic Dataflow Code Generation. » *In RAPIDO'12, 4th Workshop on: Rapid Simulation and Performance Evaluation: Methods and Tools*. Paris, France, January 2012. URL [http://nventrou.free.fr/papers/RAPIDO2012\\_NV.pdf](http://nventrou.free.fr/papers/RAPIDO2012_NV.pdf). Best paper award.
- [20] Mehdi AMINI, Béatrice CREUSILLET, Stéphanie EVEN, Ronan KERYELL, Onil GOUBIER, Serge GUELTON, Janice Onanian MCMAHON, François Xavier PASQUIER, Grégoire PÉAN and Pierre VILLALON. « Par4All: From Convex Array Regions to Heterogeneous

- Computing. » *In 2nd International Workshop on Polyhedral Compilation Techniques (IMPACT 2012)*. Paris, France, January 2012. URL [http://impact.gforge.inria.fr/impact2012/workshop\\_IMPACT/amini.pdf](http://impact.gforge.inria.fr/impact2012/workshop_IMPACT/amini.pdf).
- [21] Mehdi AMINI, Fabien COELHO, François IRIGOIN and Ronan KERYELL. « Static Compilation Analysis for Host-Accelerator Communication Optimization. » *In LCPC'2011: The 24th International Workshop on Languages and Compilers for Parallel Computing*. Fort Collins, Colorado, USA, September 2011.
- [22] François IRIGOIN, Mehdi AMINI, Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, Béatrice CREUSILLET and Ronan KERYELL. « Polyèdres et Compilation. » *In RenPar'20 – 20èmes Rencontres Francophones en Parallélisme*. Saint-Malo, France, May 2011. <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-464.pdf>.
- [23] Mehdi AMINI, Fabien COELHO, François IRIGOIN and Ronan KERYELL. « Compilation et optimisation statique des communications hôte-accélérateur. » *In RenPar'20 – 20èmes Rencontres Francophones en Parallélisme*. Saint-Malo, France, May 2011. <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-451.pdf>.
- [24] Serge GUELTON, Ronan KERYELL and François IRIGOIN. « Compilation pour cibles hétérogènes : automatisation des analyses, transformations, et décisions nécessaires. » *In RenPar'20 – 20èmes Rencontres Francophones en Parallélisme*. Saint-Malo, France, May 2011. <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-449.pdf>.
- [25] Mehdi AMINI, Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, Béatrice CREUSILLET, Serge GUELTON, François IRIGOIN, Pierre JOUVELOT, Ronan KERYELL and Pierre VILLALON. « PIPS Is not (just) Polyhedral Software. » *In First International Workshop on Polyhedral Compilation Techniques (IMPACT 2011)*. Chamonix, France, April 2011. <http://perso.ens-lyon.fr/christophe.alias/impact2011/impact-09.pdf>.
- [26] Jean-Christophe Le LANN, Bernard POTTIER, Matthieu GODET and Ronan KERYELL. *Loosely Coupled Accelerators for Reconfigurable SoC*. Technical Report, ENST Bretagne, May 2007. <http://ronan.keryell.fr/publications/rapports/2007/CommeEngineSoC/article.pdf>.
- [27] Frank HANNIG, Hritam DUTTA, Alexey KUPRIYANOV, Jürgen TEICH, Rainer SCHAFFER, Sebastian SIEGEL, Renate MERKER, Ronan KERYELL, Bernard POTTIER and Olivier SENTIEYS. « Co-Design of Massively Parallel Embedded Processor Architectures. » *In ReCoSoC'05*. Montpellier, France, June 2005. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2005/ReCoSoC>.
- [28] Joël CAMBONIE, Sylvain GUÉRIN, Ronan KERYELL, Loïc LAGADEC, Bernard POTTIER, Olivier SENTIEYS, Bernt WEBER and Samar YAZDANI. « Compiler and system techniques for SoC distributed reconfigurable accelerators. » *In SAMOS IV: International workshop on Systems, Architectures, Modeling, and Simulation*, Volume 3133. Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, Samos, Greece, July 2004. <http://www.springerlink.com/content/ujxyjbkgrcy8eahn/fulltext.pdf>.

- [29] Sylvain GUÉRIN, Ronan KERYELL and Bernt WEBER. *Transformations de langage de haut niveau pour exécution partielle en logique reconfigurable*. Technical Report ENSTBr/INFO/RR/2004-?, Département Informatique, Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, France, April 2004. <http://ronan.keryell.fr/publications/rapports/2004/PHRASE/toReconfig>.
- [30] Stéphanie EVEN, Ronan KERYELL, Nicolas FLIPO and Michel POULIN. *Développements et interfaçages de PROSE 3.5, Contribution du Centre d'Informatique Géologique au Programme de recherche Piren Seine*. Technical Report LHM/RD/04/04, Laboratoire Informatique & Télécommunications, École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, France, 2004.
- [31] Stéphanie EVEN, Nicolas FLIPO, Michel POULIN, Stéphane BONNIEZ and Ronan KERYELL. *Développements opérationnels des outils de modélisation de la qualité de l'eau dans le bassin de la Seine, PROSE à tubes de courant, version 3, Contribution du Centre d'Informatique Géologique de l'École des Mines de Paris au Programme de recherche Piren Seine*. Technical Report, Laboratoire Informatique & Télécommunications, École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, France, 2003.
- [32] Laura BARRERO SASTRE, Fabien DAGNAT, Emmanuel Donin DE ROSIÈRE, Ronan KERYELL and Nicolas TORNERI. « Bib<sub>TeX</sub>++: Toward Higher-order Bib<sub>TeX</sub>ing. » *In EuroTeX'2003 – 14th European TeX Conference*. ENST Bretagne, France, June 2003. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2003/EuroTeX>.
- [33] Thi Viet Nga NGUYEN, François IRIGOIN, Corinne ANCOURT and Ronan KERYELL. « Efficient Intraprocedural Array Bound Checking. » *In Second International Workshop on Automated Program Analysis, Testing and Verification (WAPATV01)*. Toronto, Canada, May 2001. <http://www.cri.ensmp.fr/doc/A-316.ps>.
- [34] Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, François IRIGOIN and Ronan KERYELL. « A Linear Algebra Framework for Static HPF Code Distribution. » *Scientific Programming*, **6**(1), pages 3–27, Spring 1997. Special Issue — High Performance Fortran Comes of Age <http://downloads.hindawi.com/journals/sp/1997/195689.pdf>.
- [35] Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, Béatrice CREUSILLET and Ronan KERYELL. « How to Add a New Phase in PIPS: the Case of Dead Code Elimination. » *In Proceedings of the Sixth Workshop on Compilers for Parallel Computers (CPC'96)*, pages 19–30. Aachen, Germany, December 1996. Récupérable par WWW à <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-300>.
- [36] Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, Béatrice CREUSILLET, François IRIGOIN, Pierre JOUVELOT and Ronan KERYELL. « PIPS: a Workbench for Program Parallelization and Optimization. » *In European Parallel Tool Meeting '96*. ONERA, October 1996.
- [37] Ronan KERYELL, Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, Béatrice CREUSILLET, François IRIGOIN and Pierre JOUVELOT. *PIPS: A Framework for Building Interprocedural Compilers, Parallelizers and Optimizers*. Technical Report 289, Centre de Recherche en Informatique, École Nationale

Supérieure des Mines de Paris, France, April 1996. Récupérable par [www](http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-283.ps.gz) à <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-283.ps.gz>.

- [38] Pierre FIORINI, François IRIGOIN and Ronan KERYELL. « Modèle de Compilation d’HPF pour la Machine MIMD à Bancs Mémoire et Réseau Distribué Programmable Phénix. » *In RenPar’8*, May 1996. [http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-283-compilation\\_phenix-HP-4Si-MX-600dpi-A4](http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-283-compilation_phenix-HP-4Si-MX-600dpi-A4)
- [39] Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, François IRIGOIN and Ronan KERYELL. *A Linear Algebra Framework for Static HPF Code Distribution*. Technical Report A-278-CRI, Centre de Recherche en Informatique, École Nationale Supérieure des Mines de Paris, France, November 1995. À paraître dans « *Scientific Programming* ». Récupérable par [www](http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-278.ps.gz) à <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-278.ps.gz>.
- [40] Corinne ANCOURT, Fabien COELHO, François IRIGOIN and Ronan KERYELL. « A Linear Algebra Framework for Static HPF Code Distribution. » *In CPC’93: Fourth Workshop on Compilers for Parallel Computers*. Delft, Hollande, December 1993.

## 1.1 Various presentations around languages, compilation, parallelism, heterogeneous computing

Look at the various public presentations in <https://github.com/keryell/ronan/tree/gh-pages/Talks>. There are older presentations too but they are not tracked here.

- 2022**
- 2022/05/11 presentation at SYCLcon *Backend interoperability in SYCL 2020*;
  - 2022/06/28 presentation at the AMD AECG Software Developer forum *Modern C++: from typedef to using*;
  - 2022/07/06 presentation at AMD AECG What’s New In the Labs *A single-source C++20 HLS flow for function evaluation on FPGA*;
- 2021**
- 2021/02/15 presentation at Journée thématique du GDR SoC<sup>2</sup>: *In-Memory-Computing: from Device to Programming Model SYCL 2020, C++20 & PiM, In-Memory-Computing, Near-Memory-Computing...*;
  - 2021/04/26 presentation at oneAPI Developer Summit IWOCL SYCLcon *2021.SYCL 2020 Inclusive heterogeneous computing with C++*;
  - 2021/06/22 presentation at oneAPI Developer Summit at ISC 2021 *Porting SYCL with oneAPI DPC++ to Xilinx FPGA & Versal ACAP CGRA*;
  - 2021/09/17 presentation at Maison du Libre, Brest, France *C++20 — C++ ready for Python programmers?*;
  - 2021/10/28 presentation at CppCon 2021 *C++20 on Xilinx FPGA with SYCL for Vitis*;
  - 2021/12/07 presentation at the Khronos SYCL Webinar *triSYCL brings C++20 to Xilinx FPGA & CGRA with Vitis*;
- 2020**
- 2020/01/15 presentation at the Xilinx Software Developer forum *C++20 — C++ ready for Python programmers?*;

- 2020/04/27 presentation at the IWOCL SYCLcon SYCL tutorial *triSYCL — An open-source C++20-based SYCL workbench*;
- 2020/04/27 presentation at the IWOCL SYCLcon SYCL tutorial *triSYCL — Some extensions for Xilinx FPGA & Versal ACAP*;
- 2019**
  - 2019/10/09 presentation at the Association of C and C++ Users Meetup of San Francisco Bay Area *SYCL: a programming standard for heterogeneous computing based on modern C++*;
  - 2019/11/17 keynote at SuperComputing SC19 H2RC workshop *SYCL A Single-Source C++ Standard for Heterogeneous Computing*;
- 2018**
  - 2018/05/14 presentation at IWOCL DHPCC 2018 workshop *Experimenting with SYCL single-source post-modern C++ on Xilinx FPGA*;
  - 2018/07/05 keynote at COMPAS 2018, Toulouse, France *From post-modern generic C++ to generic heterogeneous reconfigurable accelerators with the Khronos Group SYCL standard*;
- 2017**
  - 2017/01/19 presentation at the Paris C++ meetup *Post-modern C++17 abstractions for heterogeneous computing with Khronos OpenCL SYCL*;
  - 2017/04/10 presentation at the Dublin C++ meetup *Post-modern C++17 abstractions for heterogeneous computing with Khronos OpenCL SYCL*;
  - 2017/05/16 presentation at IWOCL DHPCC 2017 workshop *SYCL C++ and OpenCL interoperability experimentation with triSYCL*;
  - 2017/10/11 presentation in Paris at LTP-LaMHA workshop *SYCL C++ for heterogeneous computing — From single-source modern C++ down to FPGA*;
  - 2017/11 presentation at SuperComputing SC17 on Khronos booth *Single-source SYCL C++ on Xilinx FPGA*;
  - 2017/11 presentation at SuperComputing SC17 on Khronos booth *TensorFlow SYCL with triSYCL*;
- 2016**
  - 2016/01/18 SYCL tutorial at HiPEAC *Task graphs in SYCL and concurrent execution in triSYCL*;
  - 2016/01/19 keynote at HiPEAC WRC 2016 *From modern FPGA to high-level post-modern C++ abstractions for heterogeneous computing with OpenCL SYCL & SPIR-V*;
  - 2016/01/21 presentation at ANL REFORM 2016 *FPGA & high-level programming tools*;
  - 2016/01/22 presentation at ANL REFORM 2016 *Post-modern C++ abstractions for FPGA & heterogeneous computing with OpenCL SYCL & SPIR-V*;
  - 2016/03/13 keynote at PPOPP 2016 SYCL workshop *Experiments with triSYCL: poor (wo)man shared virtual memory*;
  - 2016/06/25 Presentation at ISO C++ committee in Oulu *P0367R0: Accessors — wrapper classes to qualify accesses*;
  - 2016/11 presentation at SC16 on Khronos Group SYCL standard booth *triSYCL Open Source Implementation*;

- 2015
  - 2015/12/16 presentation *Open standards from Khronos for heterogeneous computing: Vulkan, SPIR-V & OpenCL SYCL* at GPU2015 school, Grenoble;
  - 2015/12/17 presentation *High-level programming tools for FPGA* at GPU2015 school, Grenoble;
- 2014
  - 2014/07/02 presentation *OpenCL 2.0, OpenCL SYCL & OpenMP 4* at Ter@tec conference;
  - 2014/07/03 Paris HPC-GPU meetup presentation on *OpenCL 2.0, OpenCL SYCL & OpenMP 4*;
  - 2014/11/18 SYCL presentation at the OpenCL BoF at SuperComputing SC14;
- 2012
  - 2012/01/24 presentation on Par4All at the HiPEAC OpenGPU workshop;
  - 2012/01/25 Paris HPC-GPU meetup presentation on Par4All;
  - 2012/04/23 presentation at the HPC-GPU Meetup CMU/Silicon Valley *Par4All — From Sequential Applications to Heterogeneous Parallel Computing*;
  - 2012/07/04 presentation *HPC Overview* at LCI 2012, École d'été sur les Clusters de calcul HPC, Montpellier.

## 2 Hardware Secure Architectures for Distributed Computing — *Sécurité matérielle pour le calcul distribué*

### References

- [1] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « Un panorama des architectures informatiques sécurisées et de confiance. » *In CE&SAR'2008 (Computer & Electronics Security Applications Rendez-vous)*, December 2008. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2008/CESAR>.
- [2] Christophe CÉRIN, Jean-Christophe DUBACQ, Thomas HÉRAULT, Ronan KERYELL, Jean-Louis PAZAT, Jean-Louis ROCH and Sébastien VARETTE. *Systèmes répartis en action : de l'embarqué aux systèmes à large échelle : Sécurité dans les grilles de calcul*, Chapter 8, pages 153–186. Informatique et systèmes d'information. Hermes Science Publications / Lavoisier, Paris, traité ic2 Edition, November 2008.
- [3] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « CryptoPage : une architecture efficace combinant chiffrement, intégrité mémoire et protection contre les fuites d'informations. » *Techniques et Sciences Informatiques*, **27**(6), pages 779–814, 2008.
- [4] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. *CryptoPage : une architecture efficace combinant chiffrement, intégrité mémoire et protection contre les fuites d'informations (version étendue)*. Technical Report, ENST Bretagne, August 2008. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2008/TSI>.



- [5] Sebastien VARRETTE, Jean-Louis ROCH, Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « Building Secure Resources to Ensure Safe Computations in Distributed and Potentially Corrupted Environments. » *In Workshop on Secure, trusted, manageable and controllable Grid Services (SGS'2008)*, August 2008. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2008/SGS>.
- [6] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « Improving virus protection with an efficient secure architecture with memory encryption, integrity and information leakage protection. » *Journal in Computer Virology*, September 2007. <http://ronan.keryell.fr/publications/articles/2007/JiCV/CryptoPage-JiCV.pdf>.
- [7] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « Support architectural pour identification de programmes chiffrés dans une architecture sécurisée sans système d'exploitation de confiance. » *In Symposium en Architecture de Machines (SYMPA'2008)*, February 2008. <http://ronan.keryell.fr/publications//2008/SympA>.
- [8] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « CryptoPage : un processeur sécurisé avec chiffrement, intégrité mémoire et protection contre les fuites d'informations. » *In Symposium sur la Sécurité des Technologies de l'Information et des Communications (SSTIC 2007)*, May 2007. <http://actes.sstic.org/SSTIC07/CryptoPage>.
- [9] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « CryptoPage: an Efficient Secure Architecture with Memory Encryption, Integrity and Information Leakage Protection. » *In Proceedings of the 22th Annual Computer Security Applications Conference (ACSAC'06)*, pages 483–492. IEEE Computer Society, December 2006. <https://info.enstb.org/projets/cryptopage/documents/2006/ACSAC>.
- [10] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « CRYPTOPAGE/HIDE : une architecture efficace combinant chiffrement, intégrité mémoire et protection contre les fuites d'informations. » *In Symposium en Architecture de Machines (SYMPA'2006)*, pages 178–188, October 2006.
- [11] Sebastien VARRETTE, Guillaume DUC, Ronan KERYELL, Jean-Louis ROCH and Franck LEPREVOST. *Building Secure Resources to Ensure Safe Computations in Distributed and Potentially Corrupted Environments*. Technical Report, ENST Bretagne, June 2006. <http://ronan.keryell.fr/publications/rapports/2006/SAFESCALE>.
- [12] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. *The concept of secure processes for LINUX on the CRYPTOPAGE/x86 secure architecture*. Technical Report, ENST Bretagne, January 2006. [https://info.enstb.org/projets/cryptopage/documents/2006/TechReports/techreport\\_20060101.pdf](https://info.enstb.org/projets/cryptopage/documents/2006/TechReports/techreport_20060101.pdf).
- [13] Guillaume DUC, Ronan KERYELL and Cédric LAURADOUX. « CryptoPage : support matériel pour cryptoprocessus. » *Techniques et Sciences Informatiques*, **24/6**, pages 667–701, 2005. <http://ronan.keryell.fr/publications/articles/2005/TSI>.
- [14] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. « Portage de l'architecture sécurisée CRYPTOPAGE sur un microprocesseur x86. » *In Symposium en Architecture de Machines (SympA'2005)*, pages 61–

72. Le Croisic, presqu'île de Guérande, France, April 2005.  
<http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2005/SympA>.
- [15] Guillaume DUC and Ronan KERYELL. *Portage d'un système GNU/LINUX sur l'architecture sécurisée CRYPTO-PAGE/x86*. Technical Report, ENST Bretagne, December 2004.  
[http://info.enstb.org/projets/cryptopage/documents/techreport\\_200412.pdf](http://info.enstb.org/projets/cryptopage/documents/techreport_200412.pdf).
- [16] Guillaume DUC, Ronan KERYELL and Cédric LAURADOUX. *CryptoPage : support matériel pour cryptoprocessus – version étendue*. Technical Report ENSTBr/INFO/RR/2004-?, Laboratoire Informatique & Télécommunications, École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, France, August 2004.  
<http://ronan.keryell.fr/publications/rapports/2004/TSI>.
- [17] Sylvain GUILLEY, Philippe HOOGVORST, Ronan KERYELL, Jean LEROUX LES JARDINS, Philippe MATHERAT, Yves MATHIEU, Renaud PACALET and Jean PROVOST. *Spécifications de la carte à puce libre OpenSmartCard*. Technical Report, GET, June 2004.  
[http://www-elec.enst.fr/recherche/opensmartcard/opensmartcard\\_specs.pdf](http://www-elec.enst.fr/recherche/opensmartcard/opensmartcard_specs.pdf).
- [18] Cédric LAURADOUX and Ronan KERYELL. « CryptoPage-2 : un processeur sécurisé contre le rejeu. » *In Symposium en Architecture et Adéquation Algorithme Architecture (SympAAA'2003)*, pages 314–321. La Colle sur Loup, France, October 2003.  
<http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2003/SympAAA>.
- [19] Ronan KERYELL. « CryptoPage-1 : vers la fin du piratage informatique ? (version courte). » *In EUROSEC'2001*. Paris, March 2001.  
[http://www.cri.ensmp.fr/~keryell/publications/ENSTBr\\_INFO\\_2001-001](http://www.cri.ensmp.fr/~keryell/publications/ENSTBr_INFO_2001-001).
- [20] Ronan KERYELL. « CryptoPage-1 : vers la fin du piratage informatique ? » *In Symposium d'Architecture (SympA'06)*, pages 35–44. Besançon, France, June 2000.  
[http://ronan.keryell.fr/publications/ENSTBr\\_INFO\\_2000-001](http://ronan.keryell.fr/publications/ENSTBr_INFO_2000-001).
- [21] Ronan KERYELL. *Microprocesseur sécurisé*. Demande de brevet français 00 07891, École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, June 2000.  
<http://ronan.keryell.fr/publications/brevets/2000/CryptoPage-1>.

### 3 High Performance Computing Architecture — *Architecture des ordinateurs à haute performance*

#### References

- [1] Ronan KERYELL. « Architecture des machines parallèles modernes. » *In Journée de rencontre des utilisateurs du pôle de calcul intensif pour la mer*. IFREMER, October 2006.  
<http://ronan.keryell.fr/publications/exposes/2006/IFREMER>.

- [2] Ronan KERYELL. « Apport des Instructions Multimédia — Quelques Techniques de Compilation. » *In Séminaire Environnements Virtuels Distribués'97*, December 1997. <http://ronan.keryell.fr/publications/exposes/1997/EVD1997>.
- [3] Ronan KERYELL. « Les Supercalculateurs. » *In Les Entretiens de la Villette — 8 — La Vitesse*, March 1997.
- [4] Ronan KERYELL. « Architecture Globale des Ordinateurs : du Séquentiel au Parallélisme. » *In Technologie, Architecture et Logiciel de Base : Situation et Évolution des Calculateurs Numériques*. Club des Utilisateurs de l'Informatique du CEA (CUIC) — Comité Simulation et Téraflops — Direction de l'Informatique du CEA (SG/DI), CEA, CEA-CE Saclay, 91191 Gif-sur-Yvette Cédex, 13 avril 1995.
- [5] Ronan KERYELL. « D'un Petit Ordinateur Massivement Parallèle : Synthèse du Projet POMP. » *Techniques et Sciences Informatiques*, **12**(6), pages 715–743, 1993. URL <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-244.ps>.
- [6] Ronan KERYELL and Nicolas PARIS. « Activity Counter : New Optimization for the Dynamic Scheduling of SIMD Control Flow. » *In 1993 International Conference on Parallel Processing — Volume II : Software*, pages II-184–II-187. Saint Charles, Ohio, USA, August 1993. URL <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-249.pdf>.
- [7] Ronan KERYELL and Nicolas PARIS. *Activity Counter: a New Optimization for SIMD Control Flow (extended version)*. Technical Report A-265-CRI, Centre de Recherche en Informatique, École Nationale Supérieure des Mines de Paris, France, 1993. URL <http://www.cri.ensmp.fr/classement/doc/A-265.pdf>.
- [8] Ronan KERYELL. « MATISSES : une Machine à Transputer Incluant la Synchronisation Scalaire. » *In RenPar5 — 5<sup>èmes</sup> Rencontres sur le Parallélisme*, pages 253–256. Laboratoire Informatique de Brest — France, May 1993.
- [9] Ronan KERYELL. *POMP : d'un Petit Ordinateur Massivement Parallèle SIMD à Base de Processeurs RISC — Concepts, Etude et Réalisation*. Thèse, Laboratoire d'Informatique de l'École Normale Supérieure — Université Paris XI, October 1992. <http://ronan.keryell.fr/publications/these>.
- [10] Ronan KERYELL. « Le Contrôle de Flot dans les Machines SIMD. » *In RenPar4 — 4<sup>èmes</sup> rencontres de Parallélisme*, pages 100–103. Université des Sciences et Technologies de Lille — Villeneuve d'Ascq, France, March 1992.
- [11] Philippe HOOGVORST, Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT and Nicolas PARIS. « POMP or How to Design a Massively Parallel Machine with Small Developments. » *In PARLE '91 Parallel Architectures and Languages Europe*, Volume 505(I), pages 83–100. Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, June 1991. <http://www.springerlink.com/content/51k7x4106115t2t2/fulltext.pdf>.

- [12] Philippe HOOGVORST, Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT and Nicolas PARIS. *POMP or How to Design a Massively Parallel Machine with Small Developments*. Technical Report 91-5, Laboratoire d'Informatique de l'École Normale Supérieure, April 1991. URL <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/1991/PARLE/liens-91-5.US.ps>.
- [13] Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT and Nicolas PARIS. « POMP : un Petit Ordinateur Massivement Parallèle SIMD. » *In 3<sup>èmes</sup> Rencontres sur les Algorithmes & Architectures Massivement Parallèles*, pages 21–22. CIRM Luminy, France, October 1990.
- [14] Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT and Nicolas PARIS. « POMP : a Massively Parallel Small Computer. » *In International Workshop on Algorithms and Parallel VLSI Architectures*, Volume Part A, page 181. Abbaye des Prémontrés — Pont-à-Mousson, France, June 1990.
- [15] Ronan KERYELL, Philippe MATHERAT and Nicolas PARIS. « Rapport d'Avancement de POMP. » *In Premières Journées du PRC Architecture de Machines Nouvelles*, pages 53–57. INPG/IMAG, Grenoble, France, November 1989.
- [16] Ronan KERYELL. *POMP2 : D'un Petit Ordinateur Massivement Parallèle*. Rapport de magistère, LIENS — Ecole Normale Supérieure, October 1989.
- [17] Ronan KERYELL. *POMP : Vidéo & Entrées-Sorties*. Diplôme d'étude approfondie, Paris XI, September 1988.

## 4 Multimedia, Networking & P2P — *Multimédia, réseaux & PàP*

### References

- [1] Claude DUVALLET, Ronan KERYELL, Sylvain GUÉRIN, Yerom-David BROMBERG and Gérard BABONNEAU. « Multi-diffusion et répartition de contenus vidéos dans un réseau actif : un modèle en couches. » *In RenPar'15 – 15<sup>èmes</sup> Rencontres Francophones en Parallélisme*, pages 223–226. La Colle sur Loup, France, October 2003. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2003/RenPar>.
- [2] Claude DUVALLET, Ronan KERYELL, Sylvain GUÉRIN, Yerom-David BROMBERG and Gérard BABONNEAU. *Streaming video contents in an active network over multicast IP using a layer model*. Technical Report, ENST Bretagne, October 2003. <http://ronan.keryell.fr/publications/rapports/2003/ReActive>.

## 5 Low Performance Computing ☺: Domotics — *Informatique à Faible Performance ☺: domotique*

Un clin d'œil à LPF (*Low Performance Fortran*) ☺.  
 A winckle to LPF (*Low Performance Fortran*) ☺.

## References

- [1] Mahmoud GHORBEL, Maria-Teresa SEGARRA, Jérôme Kerdreux, Ronan KERYELL, Andre THEPAUT and Mounir MOKHTARI. « Networking and Communication in Smart Home for People with Disabilities. » *In ICCHP'2004 — 9th International Conference on Computers Helping People with Special Needs*, Volume 3118. Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, Paris, France, July 2004. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2004/ICCHP2004>.
- [2] Maria-Teresa SEGARRA, André THÉPAUT, Ronan KERYELL, Jérôme POICHET, Arantzazu PLAZAOLA and Benoît PECATTE. « Ametsa : a Generic Home Control System Based on UPnP. » *In ICOST2003*. Paris, France, September 2003. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2003/ICOST>.
- [3] Maria-Teresa SEGARRA, Ronan KERYELL, Arantzazu PLAZAOLA and Mounir MOKHTARI. « Ametsa : un système de contrôle de l'environnement domestique générique fondé sur UPnP. » *In SETIT2003*. Sousse, Tunisie, March 2003. <http://ronan.keryell.fr/publications/conf/2003/SETIT>.

## 6 Operating systems — *Systemes d'exploitation*

### References

- [1] Ronan KERYELL. *Utilisation du logiciel de sauvegarde AMANDA — version étendue*. Technical Report ENSTBr/INFO/RR/2001-009, Laboratoire Informatique & Télécommunications, École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, France, October 2001. <http://www.cri.ensmp.fr/~keryell/publications/conf/2001/JRES2001/amanda>.
- [2] Ronan KERYELL. « Utilisation du logiciel de sauvegarde AMANDA. » *In Actes de la conférence JRES2001*. Lyon, France, December 2001. <http://www.cri.ensmp.fr/~keryell/publications/conf/2001/JRES2001/amanda>.
- [3] Ronan KERYELL. *Utilisation du logiciel d'administration automatique Cfengine — version étendue*. Technical Report ENSTBr/INFO/RR/2001-011, Laboratoire Informatique & Télécommunications, École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, France, October 2001. <http://www.cri.ensmp.fr/~keryell/publications/conf/2001/JRES2001/cfengine>.
- [4] Ronan KERYELL. « Utilisation du logiciel d'administration automatique Cfengine. » *In Actes de la conférence JRES2001*. Lyon, France, December 2001. <http://www.cri.ensmp.fr/~keryell/publications/conf/2001/JRES2001/cfengine>.

## 7 Teaching — *Enseignement*

Voir *see* <http://ronan.keryell.fr/cours>

## 8 Presentations — *Présentations*

See quite old stuff at [http://ronan.keryell.fr/articles\\_et\\_programmes.html](http://ronan.keryell.fr/articles_et_programmes.html)

## 9 D'autres articles et rapports — *Some other articles and reports*

- Des rapports d'étudiants – *Some student reports* : <http://ronan.keryell.fr/eleves> ;
- Au Laboratoire d'Informatique à l'TÉLÉCOM Bretagne – *At the Computer Science Laboratory of TÉLÉCOM Bretagne* : <http://departements.telecom-bretagne.eu/info/publications/>
- Au Centre de Recherche en Informatique (CRI) des MINES ParisTech – *At the Computer Science Research Center (CRI) of MINES ParisTech* : <http://www.cri.ensmp.fr/classement/>
- Au Laboratoire d'Informatique (LIENS) de l'École Normale Supérieure (ENS) – *At the Computer Science Department (LIENS) of the École normale supérieure (ENS)* : mais où est-ce bien passé ???